



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 101 16 832 B4 2006.09.21

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: 101 16 832.2  
(22) Anmeldetag: 04.04.2001  
(43) Offenlegungstag: 21.11.2002  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 21.09.2006

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **D06F 39/02** (2006.01)  
**A47L 15/44** (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

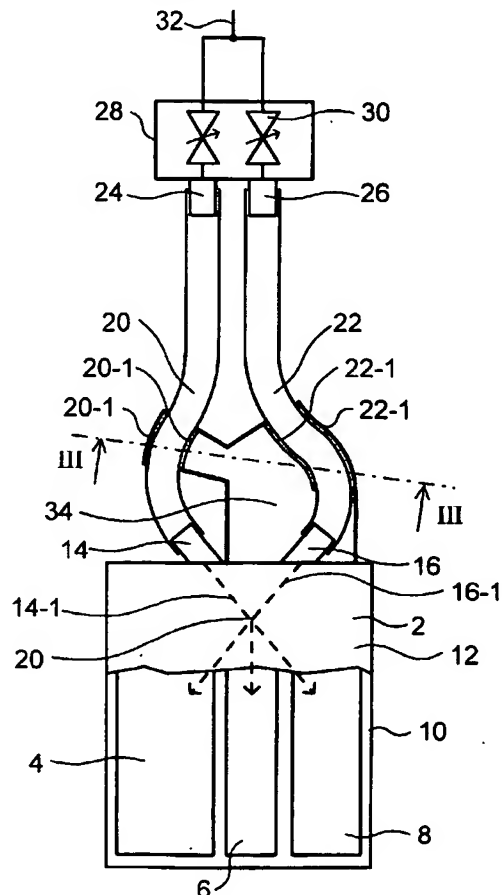
(73) Patentinhaber:  
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,**  
81739 München, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
**DE 19 13 868 B2**  
**DE 83 19 949 U1**  
**EP 09 13 513 A2**

(72) Erfinder:  
**Wiemer, Horst, Dipl.-Ing., 14532 Kleinmachnow,**  
**DE; Bolduan, Edwin, Dipl.-Ing., 13629 Berlin, DE;**  
**Günter-Felske, Hans, Dipl.-Ing., 10963 Berlin, DE**

(54) Bezeichnung: **Maschine in Form einer Wäsche-Waschmaschine oder Geschirrspülmaschine**

(57) Hauptanspruch: Maschine in Form einer Wäsche-Waschmaschine oder Geschirrspülmaschine mit einem Einspülkasten (2) zum Einspülen von Wäschebehandlungsmittel oder Geschirrbehandlungsmittel in einen Wäsche- oder Geschirrbehandlungsraum der Maschine, wobei der Einspülkasten (2) mindestens einen Schlauchanschluss (14, 16; 42) in Form eines Anschlussstutzens oder einer Anschlussöffnung zum Anstecken von je einem flexiblen Schlauch (20, 22; 40) aufweist und mindestens ein Schlauchhalter (34) zum Befestigen des mindestens einen flexiblen Schlauches vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Schlauchhalter (34) in einen Teil (12) des Einspülkastens (2) integriert und nahe des mindestens einen Schlauchanschlusses (14, 16; 42) angeordnet und ausgebildet ist, um dort den ihm zugeordneten Schlauch lageorientiert und formorientiert relativ zu diesem Schlauchanschluss (14, 16; 42) zu halten.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Maschine in Form einer Wäsche-Waschmaschine oder Geschirrspülmaschine mit einem Einspülkasten zum Einspülen von Wäschebehandlungsmittel oder Geschirrbehandlungsmittel in einen Wäsche- oder Geschirrbehandlungsraum der Maschine, wobei der Einspülkasten mindestens einen Schlauchanschluß in Form eines Anschlußstutzens oder einer Anschlußöffnung zum Anstecken von je einem flexiblen Schlauch aufweist und mindestens ein Schlauchhalter zum Befestigen des mindestens einen flexiblen Schlauches vorgesehen ist.

**Stand der Technik**

**[0002]** Aus der DE 83 19 949 U1 ist eine Maschine in Form einer Waschmaschine oder einer Geschirrspülmaschine bekannt, die einen Waschmitteleinspülkasten (Dose) enthält, der an seinem Boden einen Ablaufstutzen aufweist. Auf den Stutzen ist ein als Manschette ausgebildeter Endabschnitt eines Ablaufschlauches aufgesteckt. Die Manschette ist mittels einer Schlauchschelle auf dem Stutzen festgeklemmt. Die Schlauchschelle trägt einen Haken, mit welchem ein Zulaufschlauch für den Waschmitteleinspülkasten in seiner Lage fixierbar ist. Die bekannte Anordnung hat den Nachteil, dass sie viele Einzelteile benötigt. Der Wassereinlaß, an den der Zulaufschlauch für die Zufuhr von Wasser in den Einspülkasten angeschlossen ist, hat eine so große Entfernung von dem Haken, dass der Zulaufschlauch dazwischen relativ zum Einspülkasten in Querrichtung bewegbar ist und an dem Einspülkasten oder an anderen Maschinenteilen anstoßen und scheuern kann. Ferner wird in der Maschine entlang des Einspülkastens Raum benötigt zur Verlegung des Zulaufschlauches vom unteren Kastenende zu der normalerweise am oberen Kastenende gelegenen Einlass-Anschlussöffnung.

**[0003]** Ferner ist es bekannt, Zulaufschläuche für einen Einspülkasten einer Waschmaschine in Form von relativ steifen Formteilen aus Gummi herzustellen, damit die Zulaufschläuche auch ohne eine Haltevorrichtung ihre Lage und Form beibehalten und durch Aufstecken auf einen Anschlussstutzen des Einspülkastens montiert werden.

**[0004]** Schläuche in Form von steifen Formteilen sind teuer in der Herstellung und schwer zu installieren. Die steife Form der Schläuche ist erforderlich, damit sie bei Schwingungen von Maschinenteilen (z. B. Wäschetrommel, Laugenbehälter) nicht an diesen oder an anderen Teilen der Maschine anschlagen und/oder scheuern.

**[0005]** Die Verwendung von Halteelementen zur Befestigung der Schläuche in der Maschine ist teuer

in der Herstellung, im Vertrieb und in der Lagerhaltung und erfordert aufwendige Montagearbeit und Montageaum in der Maschine.

**[0006]** In der vorliegenden Beschreibung der Erfindung wird der Ausdruck "Einspülkasten" stellvertretend verwendet für alle möglichen Arten von Einspüleinrichtungen, beispielsweise auch Einspüldosen, Einspülschalen, Einspülschubladen oder Einspülbehälter.

**[0007]** Aus der DE 19 13 868 B2 ist ein Einspülkasten mit zwei Schlauchanschlüssen für die Zufuhr von Wasser in den Einspülkasten bekannt, die schräg zueinander angeordnet sind, so dass sich ihre Wasserstrahl-Mittelachsen im Einspülkasten kreuzen und nach der Kreuzungsstelle in zwei verschiedene äußere Einspülkammern gerichtet sind, um entweder in die eine oder in die andere der beiden äußeren Einspülkammern Wasser einzuleiten oder um das Wasser von beiden Schlauchanschlüssen in eine zwischen beiden äußeren Einspülkammern gelegene mittlere Einspülkammer zu leiten, wobei sich die beiden Wasserstrahlen kreuzen und sich dadurch selbst gegenseitig in Form eines resultierenden Strahls in die mittlere Einspülkammer ablenken.

**[0008]** Die neue Erfindung ist insbesondere auch für solche Einspülkästen verwendbar.

**Aufgabenstellung**

**[0009]** Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, eine Ausführungsform zu schaffen, durch welche die Anzahl der Bauteile, die Produktions- und die Montagekosten reduziert und die Montagesicherheit verbessert wird. Dabei soll auch vermieden werden, dass die flexiblen Schläuche in Schlauchquerrichtung an benachbarten Maschinenteilen anschlagen oder scheuern können.

**[0010]** Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

**[0011]** Demgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass der mindestens eine Schlauchhalter in einen Teil des Einspülkastens integriert und nahe des mindestens einen Schlauchanschlusses angeordnet ist und ausgebildet ist, um dort den ihm zugeordneten Schlauch lageorientiert und formorientiert relativ zu diesem Schlauchanschluss zu halten.

**[0012]** Durch die Erfindung ergibt sich eine Bauteilereduzierung, Kostenreduzierung, Vereinfachung der Montage und Verbesserung der Montagesicherheit.

**[0013]** Durch die Erfindung ist eine besonders gute Befestigung und Schlauchfixierung im Bereich des

beweglichen Abschnittes der Schläuche gegeben.

**[0014]** Durch die Erfindung werden die Schläuche nahe bei dem Einspülkasten dauerhaft, zuverlässig und betriebssicher lageorientiert und formorientiert gehalten. Die Montage der Schläuche ist einfach, schnell und auch "blind", d. h. ohne direkt sichtbar zu sein, manuell ohne Werkzeug durchführbar, ohne dass Verwechslungen der Schläuche an den Anschlussöffnungen entstehen. Die Schläuche können nicht quer zur Schlauchrichtung gegen andere Maschinenteile oder gegen den Einspülkasten schwingen und anschlagen oder daran scheuern.

**[0015]** Die Erfindung ist insbesondere vorteilhaft bei flexiblen Schläuchen anwendbar, die an Wassereinfluss-Schlauchanschlüsse eines Einspülkastens angeschlossen werden. Die Erfindung ist jedoch auch verwendbar zum Anschluss von flexiblen Schläuchen an Wasserablauf-Schlauchanschlüsse des Einspülkastens.

**[0016]** Gemäß der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bestehen der Schlauchhalter und ein Einspülkastenteil zusammen aus einem einstückigen Körper. Der einstückige Körper besteht vorzugsweise aus Kunststoff. Er kann Verstärkungsmaterial wie beispielsweise Glasfasern oder andere Fasern oder eine Faserplatte oder dergleichen enthalten. Der Ausdruck "einstückig" bedeutet, dass die einzelnen Abschnitte des Körpers keine einzelnen, miteinander verbundenen Teile sind, sondern aus dem gleichen Material homogen hergestellt sind, welches sich durchgehend durch alle Körperabschnitte erstreckt. Der Einspülkasten ist zusammen mit dem Schlauchhalter vorzugsweise in einem Spritzgussverfahren hergestellt.

**[0017]** Gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist mindestens einer der beiden Teile "Schlauchhalter" oder der ihn haltende "Einspülkastenteil" aus Kunststoff im Spritzgießverfahren hergestellt und dabei an den betreffenden anderen Teil angespritzt (angeformt). Dies erfordert zwar die getrennte Herstellung der beiden Teile "Schlauchhalter" und "Einspülkastenteil", wobei bei der Herstellung des zuletzt hergestellten Teils dessen Kunststoff gleichzeitig an den betreffenden anderen Teil angespritzt und dadurch diese beiden Teile miteinander verbunden werden, jedoch hat auch dies den Vorteil, dass sie zusammen eine Einheit bilden, die in die Maschine einsetzbar ist, so dass die Teile in der Maschine nicht getrennt montiert zu werden brauchen.

**[0018]** Vorzugsweise hat der Teil des Einspülkastens, welcher mit dem Schlauchhalter versehen ist, auch den Schlauchanschluss, an welchen der Schlauch aufsteckbar (Stutzen) oder einsteckbar (Anschlussöffnung) ist. Dadurch kann bei einem mehrteiligen Einspülkasten der mit den Schläuchen

versehene Teil ohne Behinderung durch die Schläuche von dem anderen Einspülkastenteil getrennt werden.

**[0019]** Der Einspülkastenteil, der mit dem Schlauchhalter versehen ist, kann vorzugsweise ein Deckel des Einspülkastens sein. Dadurch kann Wasser auf einfache Weise von oben in Einspülkammern einer Einspülchale dosiert zugeführt werden.

**[0020]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind am Schlauchhalter mit ihm einstückige Klemmbacken geformt, zwischen denen der Schlauch oder die Schläuche quer zur Schlauchlängsrichtung einsteckbar und dadurch einklemmbar oder einrastbar sind. Damit wird die Montage der Schläuche wesentlich erleichtert.

**[0021]** Die Klemmbacken können die Seitenwände einer Nut sein, die im Schlauchhalter gebildet ist. Gemäß anderer Ausführungsform können sich die Klemmbacken von einem Basisteil des Schlauchhalters hinweg erstrecken.

**[0022]** Die Erfindung ermöglicht es, einen oder mehrere Schläuche jeweils in Schlauchlängsrichtung geradlinig oder in beliebiger Weise gekrümmt in einem bogenförmigen Verlauf zu halten. Hierzu brauchen lediglich die Schlauchführungsflächen, beispielsweise die genannten Klemmbacken des Schlauchhalters, eine entsprechende Form zu haben. Diese kann auf einfache Weise beim Herstellen des Schlauchhalters im Spritzgießverfahren hergestellt werden.

**[0023]** Der Schlauchhalter kann zur Halterung von ein, zwei, drei oder mehr flexiblen Schläuchen ausgebildet sein für eine entsprechende Anzahl von Schlauchanschlüssen des Einspülkastens.

#### Ausführungsbeispiel

**[0024]** Die Erfindung wird im folgenden mit Bezug auf die Zeichnungen anhand von bevorzugten Ausführungsformen als Beispiele beschrieben. In den Zeichnungen zeigen

**[0025]** Fig. 1 eine Ansicht von oben auf Teile einer Wäsche-Waschmaschine nach der Erfindung,

**[0026]** Fig. 2 eine Ansicht von oben auf Teile einer Wäsche-Waschmaschine gemäß einer weiteren Ausführungsform nach der Erfindung,

**[0027]** Fig. 3 einen Querschnitt entlang der Schnittlinie III-III in Fig. 1,

**[0028]** Fig. 4 einen Querschnitt ähnlich Fig. 3 von einer weiteren Ausführungsform nach der Erfindung,

**[0029]** **Fig. 5** einen Querschnitt ähnlich **Fig. 3** von einer dritten Ausführungsform nach der Erfindung,

**[0030]** **Fig. 6** eine Ansicht von oben auf Teile einer Wäsche-Waschmaschine gemäß einer dritten Ausführungsform nach der Erfindung.

**[0031]** **Fig. 1** zeigt in einer Ansicht von oben, teilweise abgebrochen, einen Einspülkasten 2 zum Einspülen von Wäschebehandlungsmittel in einen nicht dargestellten Laugenbehälter der Waschmaschine. Der Einspülkasten 2 hat mindestens eine Einspülkammer 4, 6, 8 zur Aufnahme von Wäschebehandlungsmittel, welches daraus mittels Wasser in den Laugenbehälter gespült wird. Als Beispiel sind links eine Waschmittelkammer 4, in der Mitte eine Weichspülmittelkammer 6 und rechts eine Bleichmittelkammer 8 (z. B. für Chlor-Bleichmittel) dargestellt, welche in einer Einspülschale 10 gebildet sind. Die Einspülschale 10 kann in einem Kastenunterteil angeordnet sein oder selbst ein Kastenunterteil bilden. Die Einspülkammern 4, 6 und 8 sind durch ein Oberteil 12 verschließbar.

**[0032]** Für die Zufuhr von Wasser in die Einspülkammern 4, 6 oder 8 ist mindestens ein Schlauchanschluss in Form eines Anschlussstutzens oder einer Anschlussbohrung am Einspülkasten 2 vorgesehen, an welcher ein flexibler Schlauch anschließbar ist. Als Beispiel sind zwei Anschlussstutzen 14 und 16 dargestellt, die ein einstückiges Teil bzw. ein einstückiger Abschnitt der Einspülschale 10 oder eines Kastenunterteils sein können und bei der gezeigten bevorzugten Ausführungsform ein einstückiges Teil bzw. ein einstückiger Abschnitt des Oberteils 12 sind. Der Begriff "einstückig" bedeutet "zusammen ein einteiliger Körper ohne Unterbrechungen oder Verbindungsmittel".

**[0033]** Gemäß der bevorzugten Ausführungsform sind die Anschlussstutzen 14 und 16 schräg zueinander angeordnet, so dass sich ihre Mittelachsen und damit auch die Mittelachsen ihrer Wasserstrahlen 14-1 und 16-1 im Einspülkasten 2 kreuzen und nach der Kreuzungsstelle 20 in zwei verschiedene Einspülkammern 4, 8 gerichtet sind, nämlich der linke Wasserstrahl 14-1 des linken Anschlussstutzens 14 in die rechte Einspülkammer bzw. Bleichmittelkammer 8 und der rechte Wasserstrahl 16-1 des rechten Anschlussstutzens 16 in die linke Einspülkammer bzw. Waschmittelkammer 4. Dadurch kann alternativ in die eine oder in die andere der beiden äußeren Einspülkammern 4 oder 8 Wasser eingeleitet werden. Wenn beide Wasserstrahlen 14-1 und 16-1 gleichzeitig eingeschaltet sind, bilden sie im Kreuzungspunkt 20 einen resultierenden Wasserstrahl, der in die mittlere Einspülkammer bzw. Weichspülmittelkammer 6 zielt.

**[0034]** Die beiden Anschlussstutzen 14 und 16 sind

je durch einen flexiblen Schlauch 20 bzw. 22 mit dem Anschlussstutzen 24 bzw. 26 eines Magnetventils 28 bzw. 30 verbunden, welche von der Steuereinrichtung der Waschmaschine angesteuert und dadurch in Abhängigkeit von den Wäschebehandlungsprogrammen geöffnet bzw. geschlossen werden. Die Eingangsseite der Magnetventile 28 bzw. 30 ist an eine Frischwasserleitung 32 anschließbar.

**[0035]** Ein Schlauchhalter 34 zum lage- und formorientierten Halten der flexiblen Schläuche 20 und 22 in der Nähe der Anschlussstutzen 14 und 16 des Einspülkastens 2 ist durch eine Verlängerung des Materials gebildet, mit welchem auch das Oberteil 12 und dessen Anschlussstutzen 14 und 16 gebildet sind, so dass das Oberteil 12, die Anschlussstutzen 14 und 16 und der Schlauchhalter 34 zusammen ein einstückiges Teil sind. Gemäß einer anderen Ausführungsform könnte der Schlauchhalter 34 auch ein einstückiges Teil der Einspülschale 10 oder eines Kastenunterteils sein. Der Schlauchhalter 34 und demzufolge auch das mit ihm einen einstückigen Körper bildende Oberteil 12 und die Anschlussstutzen 14 und 16 bestehen vorzugsweise aus Kunststoff. Der Kunststoff kann durch Verstärkungsmaterial wie beispielsweise Fasern, z. B. Glasfasern, oder Fasermatten oder dergleichen verstärkt sein, welche in den Kunststoff integriert sind.

**[0036]** Der Begriff "lageorientiert" bedeutet, dass der Schlauchhalter 34 die flexiblen Schläuche 20 und 22 relativ zu den Anschlussstutzen 14 und 16 in einer bestimmten Position hält. Der Ausdruck "formorientiert" bedeutet, dass der Schlauchhalter 34 die Schläuche 20 und 22 quer zur Schlauchlängsrichtung in einer vorbestimmten Form hält und insbesondere unerwünschte Querbewegungen der flexiblen Schläuche 20 und 22 verhindert, damit die Schläuche 20, 22 bei Maschinenvibrationen (Vibrationen der Wäschetrommel und damit auch des Laugenbehälters) nicht gegen benachbarte Maschinenteile wie beispielsweise einen Laugenbehälter oder den Einspülkasten 2 anschlagen oder daran scheuern. Der Schlauchhalter 34 kann derart ausgebildet sein, dass der eine und/oder der andere von ihm gehaltene flexible Schlauch 20 oder 22 in Schlauchlängsrichtung geradlinig oder in einer bogenförmigen Form gehalten wird.

**[0037]** Zum Halten der Schläuche 20 und 22 hat der Schlauchhalter 34 vorzugsweise Klemmbacken 20-1, 22-1, zwischen welche je mindestens ein Schlauch 20 bzw. 22 quer zur Schlauchlängsrichtung einsteckbar und dadurch je nach Art der Klemmbacken 20-1, 22-1 einklemmbar und/oder einrastbar ist. Die Klemmbacken 20-1 für den einen Schlauch 20 und die Klemmbacken 22-1 für den anderen Schlauch 22 sind vorzugsweise einstückige Teile des Schlauchhalters 34 und an diesen bei der Herstellung des Schlauchhalters 34 und des Oberteils 12 angeformt.

Durch einen bogenförmigen Längsverlauf der Klemmbacken 20-1 oder 22-1 in Schlauchlängsrichtung wird der betreffende Schlauch 20, 22 in Schlauchlängsrichtung entsprechend bogenförmig gehalten, wie dies, z. B., für den rechts gezeigten Schlauch 22 und dessen Klemmbacken 22-1 in Fig. 1 gezeigt ist. Die Klemmbacken 20-1, 22-1 können zum Halten von einem Schlauch oder von zwei oder mehr Schläuchen ausgebildet sein.

[0038] Die Schläuche 20 und 22 können sich entsprechend Fig. 1 in Längsrichtung der Einspülkammern 4, 6 und 8 ungefähr vom Einspülkasten 2 hinweg erstrecken oder quer zur Längsrichtung der Einspülkammern 4, 6 und 8 vom Einspülkasten 2 weggeführt sein, wie das beispielsweise Fig. 2 zeigt.

[0039] Fig. 2 zeigt außerdem die Möglichkeit, einer der Einspülkammern 4, 6 oder 8, beispielsweise der Einspülkammer 4, anstelle von kaltem Frischwasser Warmwasser 38 oder eine andere Flüssigkeit über einen dritten flexiblen Schlauch 40 zuzuführen, der einerseits an den Anschlussstutzen 42 des Einspülkastens 2, vorzugsweise ebenfalls des Oberteils 12, und andererseits an einen Anschlussstutzen 44 eines dritten Magnetventils 46 angeschlossen ist, welches von der nicht gezeigten Steuereinrichtung der Waschmaschine steuerbar ist. Der dritte flexible Schlauch 40 wird ebenfalls vom Schlauchhalter 34 relativ zum Anschlussstutzen 42 des Einspülkastens 2 in einer vorbestimmten Lage und Form gehalten, vorzugsweise ebenfalls durch Klemmbacken 40-1 des Schlauchhalters 34.

[0040] Die Klemmbacken können auf verschiedene Arten gebildet sein. Beispiele für die Ausführungsform von Fig. 1 sind in den Fig. 3, Fig. 4 und Fig. 5 gezeigt. Gemäß Fig. 3 stellen die Klemmbacken 20-1 und 22-1 von einem Basisteil 34-1 des Schlauchhalters 34 sich nach der gleichen Seite hinweg erstreckende, den flexiblen Schlauch 20 bzw. 22 umgreifende Bügel dar. Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 bestehen die Klemmbacken 20-1 und 22-1 aus Seitenwänden von Nuten 20-2 bzw. 22-2, die im Schlauchhalter 34 gebildet sind. Bei der Ausführungsform nach Fig. 5 sind die Klemmbacken 20-1 und 22-1 die Seitenwände von Wellentälern von wellenförmig geformten Abschnitten des Schlauchhalters 34.

[0041] Bei der Ausführungsform nach Fig. 6 ist der Schlauchhalter 34 kein einstückiges Teil des Einspülkastens 2, beispielsweise des Oberteils 12, sondern ein Zusatzteil aus Kunststoff oder Blech, welches vom Material des betreffenden Einspülkastenteiles, im vorliegenden Falle des Oberteiles 12, umspritzt ist, was durch einen Materialvorsprung 50 des Oberteils 12 in Fig. 6 dargestellt ist. Auch hier bestehen das Oberteil 12 und sein Vorsprung 50 aus Kunststoff, sie bilden zusammen einen einstückigen Kör-

per. Wenn der Schlauchhalter 34 aus Kunststoff hergestellt ist, kann auch das Oberteil 12 an diesen angespritzt sein, statt umgekehrt. In beiden Fällen sind sie ineinander integriert und untrennbar miteinander verbunden. Wenn Gummi anstelle von Kunststoff verwendet wird, kann das Verbinden des Oberteils 12 mit dem Schlauchhalter 34 auch durch Anvulkanisieren erfolgen.

[0042] Bei allen Ausführungsformen nach Fig. 1 bis Fig. 6 kann Gummi anstelle von Kunststoff verwendet werden.

[0043] Ein wesentlicher Vorteil von allen Ausführungsformen ist, dass der Schlauchhalter 34 ein untrennbares Teil des Einspülkastens 2 ist und bereits bei der Produktion des Einspülkastens mit diesem verbunden wird. Dadurch wird eine nachträgliche Befestigung des Schlauchhalters 34 unter engen Platzverhältnissen in der Waschmaschine vermieden. Ein weiterer Vorteil ist die Ausbildung des Schlauchhalters 34 mit Klemmbacken, da diese die Montage der Schläuche wesentlich erleichtern. Gleichzeitig ist eine dauerhafte und betriebssichere Positionierung der flexiblen Schläuche 20 und 22 bzw. 40 gegeben, so dass diese sich nicht in Schlauchquerrichtung bewegen und an anderen Maschinenteilen anstoßen oder scheuern können.

#### Patentansprüche

1. Maschine in Form einer Wäsche-Waschmaschine oder Geschirrspülmaschine mit einem Einspülkasten (2) zum Einspülen von Wäschebehandlungsmittel oder Geschirrbehandlungsmittel in einen Wäsche- oder Geschirrbehandlungsraum der Maschine, wobei der Einspülkasten (2) mindestens einen Schlauchanschluss (14, 16; 42) in Form eines Anschlussstutzens oder einer Anschlussöffnung zum Anstecken von je einem flexiblen Schlauch (20, 22; 40) aufweist und mindestens ein Schlauchhalter (34) zum Befestigen des mindestens einen flexiblen Schlauches vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der mindestens eine Schlauchhalter (34) in einen Teil (12) des Einspülkastens (2) integriert und nahe des mindestens einen Schlauchanschlusses (14, 16; 42) angeordnet und ausgebildet ist, um dort den ihm zugeordneten Schlauch lageorientiert und formorientiert relativ zu diesem Schlauchanschluss (14, 16; 42) zu halten.

2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlauchhalter (34) zusammen mit dem Einspülkastenteil (12) ein einstückiger Körper ist.

3. Maschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der einstückige Körper aus Kunststoff besteht.

4. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der beiden Teile "Schlauchhalter (34)" oder der ihn haltende "Einspülkastenteil (12)" aus Kunststoff besteht und im Kunststoff-Spritzgießverfahren an den betreffenden anderen Teil angespritzt ist.

5. Maschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Teil (12) des Einspülkastens (2), welcher mit dem Schlauchhalter (34) versehen ist, den Schlauchanschluss (14, 16; 42) aufweist.

6. Maschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am Schlauchhalter (34) mit ihm einstückige Klemmba-  
cken (20-1, 22-1; 40-1) geformt sind, zwischen welche mindestens je einer der Schläuche (20, 22; 40) quer zur Schlauchlängsrichtung einsteckbar und dadurch positionierbar ist.

7. Maschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlauchhalter (34) für mindestens einen Schlauch einen in Schlauchlängsrichtung bogenförmigen Schlauchhalteabschnitt (22-1) hat, um den Schlauch in einer entsprechend bogenförmig gekrümmten Form zu haften.

8. Maschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Schlauchanschluss (14, 16; 42) ein Wassereinlass in den Einspülkasten (2) ist.

9. Maschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlauchhalter (34) zur Halterung von mindestens zwei flexiblen Schläuchen (20, 22; 40) für eine entsprechende Anzahl von Schlauchanschlüssen (20-1, 22-1; 40-1) des Einspülkastens (2) ausgebildet ist.

10. Maschine nach den Ansprüchen 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Schlauchanschlüsse (14, 16) schräg zueinander angeordnet sind, wobei sich ihre Mittelachsen (14-1, 16-1) im Einspülkasten kreuzen und nach der Kreuzungsstelle (20) in zwei verschiedene äußere Einspülkammern (4; 8) gerichtet sind, um entweder in die eine oder in die andere der beiden äußeren Einspülkammern (4; 8) Wasser einzuleiten oder um in eine zwischen diesen gelegene mittlere Einspülkammer (6) Wasser von beiden Schlauchanschlüssen (14, 16) gleichzeitig einzuleiten, wobei sich die beiden kreuzenden Wasserstrahlen selbst gegenseitig in die mittlere Einspülkammer (6) ablenken.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

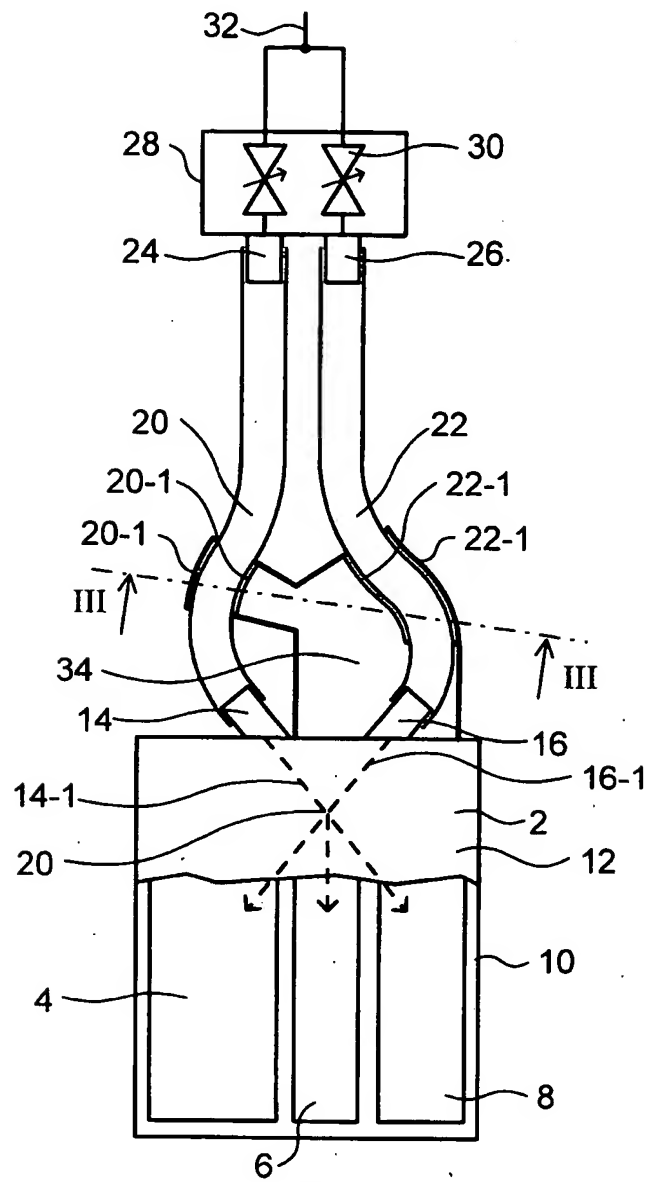


Fig. 1

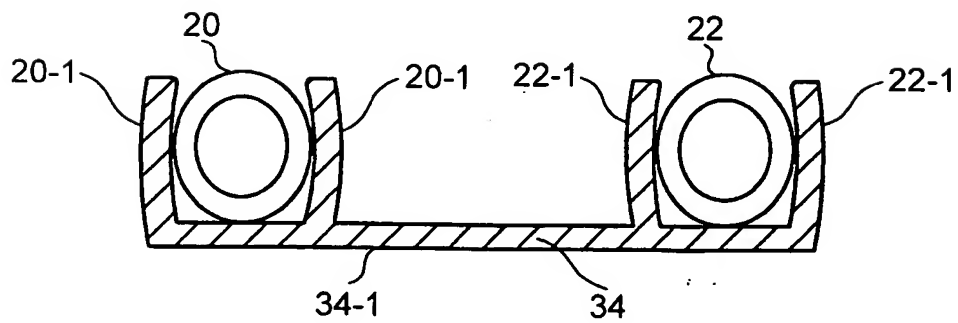


Fig. 3

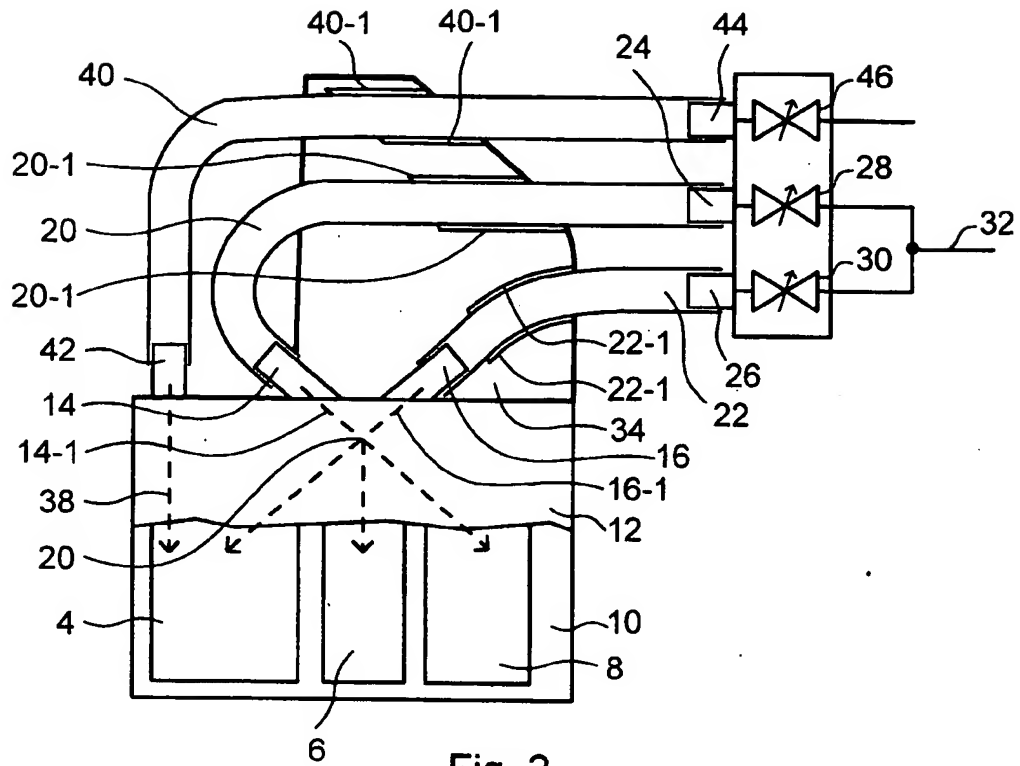


Fig. 2

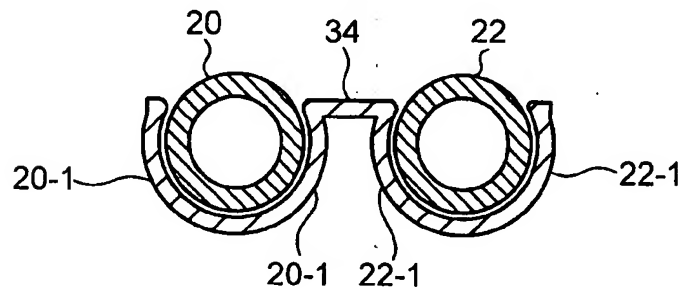


Fig. 5

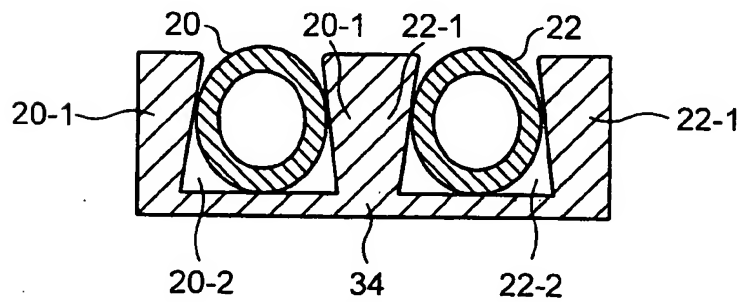


Fig. 4



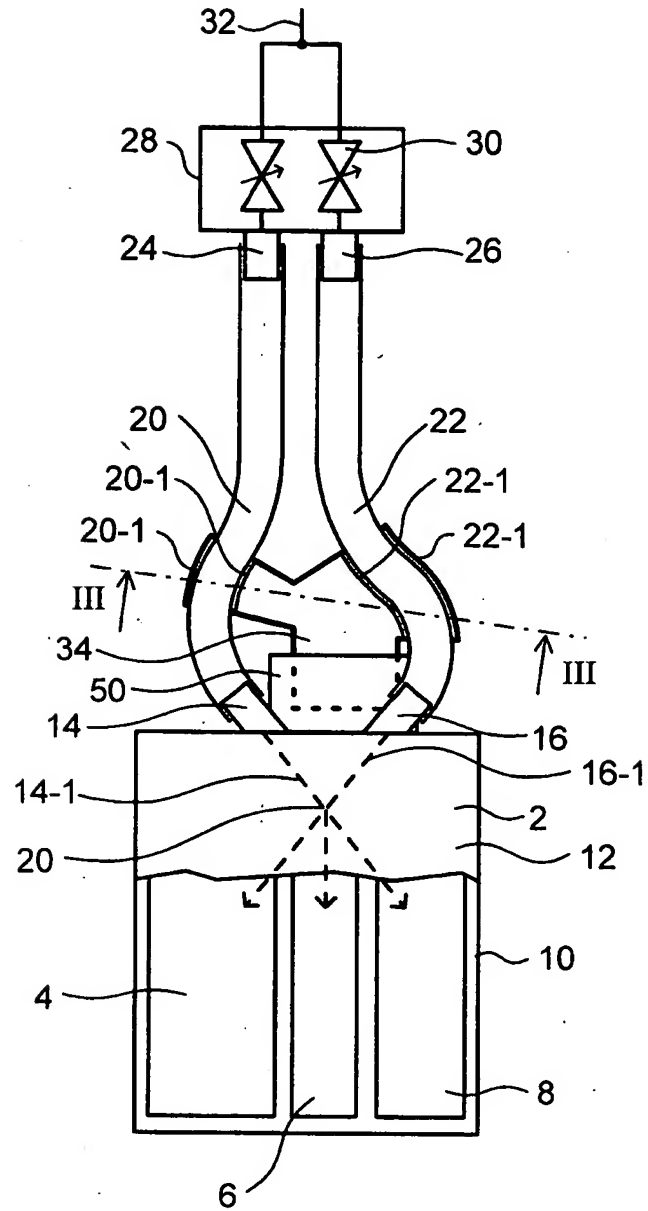


Fig. 6

DERWENT- 2002-692124  
ACC-NO:  
DERWENT- 200662  
WEEK:

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Multipurpose machine for operating as washing machine or dishwasher has tube-holding device integrated into compartment for introducing washing agent

---

Basic Abstract Text - ABTX (1):

NOVELTY - A washing agent compartment (2) for transferring a washing agent into a lye container for a washing machine has washing/rinsing agent chambers for taking a washing agent to be rinsed out with water into the lye container.

Basic Abstract Text - ABTX (2):

DETAILED DESCRIPTION - On the left there is a washing agent chamber (4), in the middle a fabric softener chamber (6) and on the right a bleach chamber (8) e.g. chlorine bleach chamber. An integrated tube-holding device (34) has flexible tubes (20,22).

Basic Abstract Text - ABTX (3):

USE - Multipurpose clothes washing machine cum dishwasher.

Basic Abstract Text - ABTX (5):

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a top down view of parts of a laundry washing machine.

Basic Abstract Text - ABTX (8):

Fabric softener chamber 6

Basic Abstract Text - ABTX (9):

Bleach chamber 8

Title - TIX (1):

Multipurpose machine for operating as washing machine or dishwasher has tube-holding device integrated into compartment for introducing washing agent

Standard Title Terms - TTX (1):

MULTIPURPOSE MACHINE OPERATE WASHING MACHINE DISHWASHER TUBE HOLD DEVICE INTEGRATE COMPARTMENT INTRODUCING WASHING AGENT

DERWENT- 2002-692124  
ACC-NO:.

DERWENT- 200662  
WEEK:

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Multipurpose machine for operating as washing machine or dishwasher has tube-  
holding device integrated into compartment for introducing washing agent

INVENTOR: BOLDUAN, E; GUENTER-FELSKE, H ; WIEMER, H

PATENT-ASSIGNEE: BSH BOSCH & SIEMENS HAUSGERAETE GMBH[BSHB]

PRIORITY-DATA: 2001DE-1016832 (April 4, 2001)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE <u>10116832</u> B4	September 21, 2006	N/A	000	D06F 039/02
WO 200281806 A1	October 17, 2002	G	019	D06F 039/02
DE <u>10116832</u> A1	November 21, 2002	N/A	000	D06F 039/02
EP 1377706 A1	January 7, 2004	G	000	D06F 039/02
EP 1377706 B1	October 5, 2005	G	000	D06F 039/02
DE 50204470 G	February 16, 2006	N/A	000	D06F 039/02
ES 2250646 T3	April 16, 2006	N/A	000	D06F 039/02

DESIGNATED- PL SI AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR AT BE CH CY DE  
STATES: DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SI TR AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB  
GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 10116832B4	N/A	2001DE-1016832	April 4, 2001
WO 200281806A1	N/A	2002WO-EP03123	March 20, 2002
DE 10116832A1	N/A	2001DE-1016832	April 4, 2001
EP 1377706A1	N/A	2002EP-0727447	March 20, 2002
EP 1377706A1	N/A	2002WO-EP03123	March 20, 2002
EP 1377706A1	Based on	WO 200281806	N/A
EP 1377706B1	N/A	2002EP-0727447	March 20, 2002
EP 1377706B1	N/A	2002WO-EP03123	March 20, 2002

EP 1377706B1	Based on	WO 200281806	N/A
DE 50204470G	N/A	2002DE-0504470	March 20, 2002
DE 50204470G	N/A	2002EP-0727447	March 20, 2002
DE 50204470G	N/A	2002WO-EP03123	March 20, 2002
DE 50204470G	Based on	EP 1377706	N/A
DE 50204470G	Based on	WO 200281806	N/A
ES 2250646T3	N/A	2002EP-0727447	March 20, 2002
ES 2250646T3	Based on	EP 1377706	N/A

INT-CL (IPC): A47L015/44, D06F039/02

ABSTRACTED-PUB-NO: WO 200281806A

**BASIC-ABSTRACT:**

NOVELTY - A washing agent compartment (2) for transferring a washing agent into a lye container for a washing machine has washing/rinsing agent chambers for taking a washing agent to be rinsed out with water into the lye container.

DETAILED DESCRIPTION - On the left there is a washing agent chamber (4), in the middle a fabric softener chamber (6) and on the right a bleach chamber (8) e.g. chlorine bleach chamber. An integrated tube-holding device (34) has flexible tubes (20,22).

USE - Multipurpose clothes washing machine cum dishwasher.

ADVANTAGE - Number of components are reduced along with production and assembly costs. Assembly safety is improved.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a top down view of parts of a laundry washing machine.

Washing agent compartment 2

Washing agent chamber 4

Fabric softener chamber 6

Bleach chamber 8

Flexible tubes 20,22

Integrated tube-holding device 34

CHOSEN- Dwg.1/6  
DRAWING:

TITLE-TERMS: MULTIPURPOSE MACHINE OPERATE WASHING MACHINE DISHWASHER TUBE HOLD DEVICE  
INTEGRATE COMPARTMENT INTRODUCING WASHING AGENT

DERWENT-CLASS: P28 X27

EPI-CODES: X27-D01A; X27-D01B;